

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

[54] Title of the Utility Model: Tap Lead-out Contrivance of Strip Conductor
[11] Utility Model Laid-Open No: S55-58018
[43] Opened: April 19, 1980
[21] Application No: S53-140162
[22] Filing Date: October 12, 1978
[72] Inventor(s): T. Matsuoka
[71] Applicant: Osaka Voltage Converter Co., Ltd.
[51] Int.Cl.: H01F 27/28 5/04

[Claim]

A tap lead-out contrivance of strip conductor which is applicable to positions, where tap lead-outs of strip conductors forming a winding are located, and employs a lead-out conductor with a thickness larger than that of said strip conductors welded to said positions, further characterized by making the thickness of the welded part between said lead-out conductor and said strip conductor almost equal to the thickness of said strip conductor.

[Brief Description of the Drawings]

Fig. 1a is a plan view of a prior art lead-out contrivance and Fig. 1b is a cross-sectional view of Fig. 1a cut across the line A - A.

Fig. 2a is a plan view of an exemplary embodiment of the present invention and Fig. 2b is a cross-section view of Fig. 2a cut across the line B - B.

Fig. 2c is a cross-sectional view of a variation of the exemplary embodiment as shown in Fig. 2a and Fig. 2b.

Fig. 3a is a cross-sectional view of another exemplary embodiment of the present invention and Fig. 3b is a perspective view of still another exemplary embodiment of the present invention.

[Key to Reference Numerals]

- 1 Strip conductor
- 2 Lead-out conductor
- 3a Welded part

訂正有

①実用新案出願公開

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 公開実用新案公報 (U)

昭55-58018

⑤Int. Cl.³
H 01 F 27/28
5/04

識別記号

府内整理番号
7373-5E
6843-5E

④公開 昭和55年(1980)4月19日

審査請求 未請求

(全2頁)

④条導体のタップ口出装置

②実 願 昭53-140162

⑦出願人

大阪市淀川区田川2丁目1番11
号大阪変圧器株式会社内

②出 願 昭53(1978)10月12日

大阪変圧器株式会社
大阪市淀川区田川2丁目1番11
号

⑦考案者 松岡隆則

⑤実用新案登録請求の範囲

巻線を構成する条導体のタップ口出位置に口出導体を溶接してなる条導体のタップ口出装置において、前記口出導体の前記条導体との溶接部は前記条導体の厚さに略等しいことを特徴とする条導体のタップ口出装置。

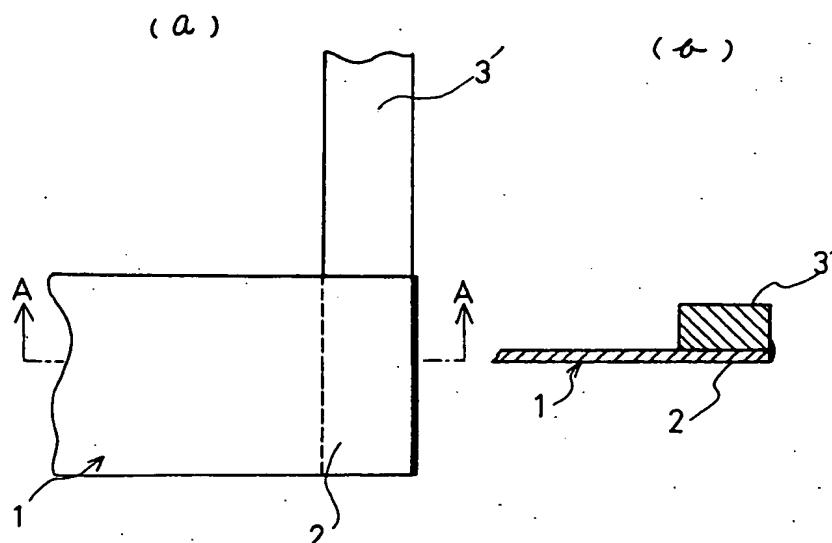
図面の簡単な説明

第1図 a 及び b は従来の口出装置の要部の正面

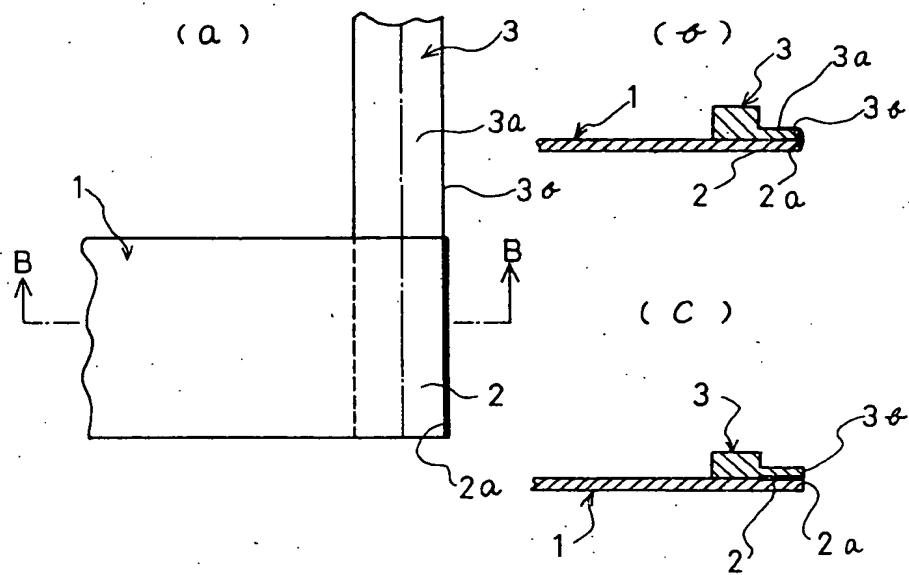
図及び A-A線断面図、第2図 a は本考案の一実施例の要部正面図、同図 b は第2図 a の B-B線断面図、同図 c は第2図 a 及び b に示した実施例の変形例を示す断面図、第3図 a 及び b はそれぞれ本考案の他の実施例を示す断面図及び斜視図である。

1 ……条導体、3 ……口出導体、3 a ……溶接部。

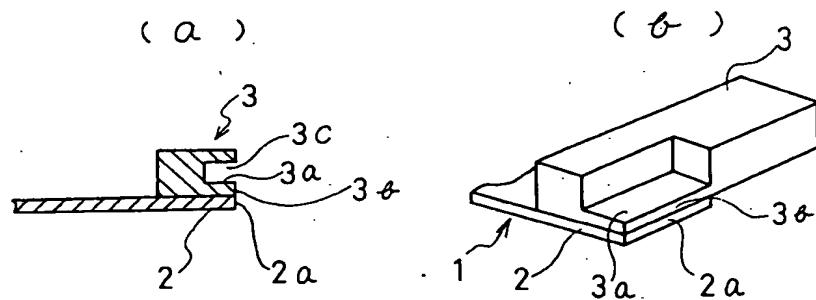
第1図



第2図



第3図



実・開・昭 55-58018

昭和53年実願第140162号(実開昭55-58018号、昭和55年4月19日発行公開実用新案公報55-581号掲載)については実用新案法第55条第2項において準用する特許法第17条の2の規定による補正があつたので下記のとおり掲載する。

Int.Cl.³
H 01 F 27/28
5/04

識別記号 庁内整理番号
7373-5E
6843-5E

記

1 実用新案登録請求の範囲を次のように補正する。

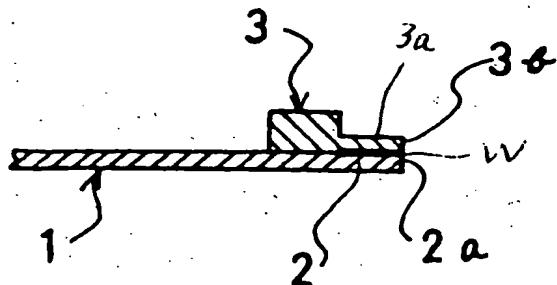
⑤実用新案登録請求の範囲

巻線を構成する条導体のタップ口出位置に前記条導体の厚さより厚い口出導体を溶接してなる条導体のタップ口出装置において、前記口出導体の前記条導体との溶接部を前記条導体の厚さに略等しくしたことの特徴とする条導体のタップ口出装置。

2 図面を次のように補正する。

第2図

(C)





(4,000円)

昭和53年10月12日

特許庁長官 鹤谷喜二 殿

1. 考案の名称 リチウム電池のタップ式出装置

2. 考案者

大阪府大阪市淀川区田川2丁目1番11号

大阪变压器株式会社内

松岡 隆則

3. 実用新案登録出願人

大阪府大阪市淀川区田川2丁目1番11号

(026) 大阪变压器株式会社

取締役社長 小林 啓次郎

4. 代理人 〒105 東京都港区新橋4丁目31番6号 文山ビル

福光特許事務所 (電話437-5781番)

(6243) 弁理士 福光 勉

5. 添付書類の目録

(1)	明細書	1通
(2)	図面	1通
(3)	願書副本	1通
(4)	委任状	1通

55-58018
六月八日

明細書

1. 考案の名称 条導体のタップ口出装置

2. 実用新案登録請求の範囲

巻線を構成する条導体のタップ口出位置に口出導体を溶接してなる条導体のタップ口出装置において、前記口出導体の前記条導体との溶接部は前記条導体の厚さに略等しいことを特徴とする条導体のタップ口出装置。

3. 考案の詳細を説明

本考案は、巻線を構成する条導体のタップ口出位置に口出導体を取付けて成るタップ口出装置に関するものである。

従来この種の装置においては、第1図(a)及び(b)に示すように巻線を構成する条導体1のタップ口出位置(図においては条導体1の終端部2)に、条導体1の厚味より大きさを厚味を有する直方体形状の口出導体3'を条導体1の端面側で溶接(触接、圧接、ろう付け)により接続していた。しかしこの場合条導体1と口出導体3'とはそれぞれ厚みが異なるため熱容量も異なり、条導体1と口出導体

3'を溶接接続する場合には、それぞれの部材に適した熱量を供給しなければ、溶け込み不足、母材の割れ等の溶着不良が起きる欠点があり、溶接に高度の技術を必要としていた。

本考案の目的は、口出導体に溶接される部分の厚みを条導体の厚みと略等しくして上記の欠点を解消した条導体のタップ口出装置を提供することにある。

以下図面を参照して本考案を詳細に説明する。

第2図(a)及び(b)には本考案の一実施例が示してあり、同図において第1図と同一の部分には第1図と同一の符号が付してある。第2図に示した実施例は、条導体1の終端部2をタップ口出位置とする場合であり、口出導体3は断面がL字状となるように、直方体形状の部材を切削又は研削して形成されている。口出導体3に形成された溶接部3aの厚みは条導体1の厚みと略等しく設定されており、口出導体3はこの溶接部3aの端面3bを条導体1の終端部2の端面2aと一致させてタップ口出位置に配置されている。条導体1と口出

導体 3 との接合は、一致させて配置された条導体の端面 2a と口出導体 3 の端面 3a との接合部を条導体 1 の幅方向全域に亘つて例えばアーク溶接することにより行なわれる。口出導体 3 の接合は他の溶接法によつてもよく、例えば第 2 図(c)に示すように条導体 1 の終端部 2 と口出導体 3 の溶接部 3a との間に板状ろう材を配置して、図示しない治具で両部材を挟持し、適宜の手段(例えば電気加熱又はガス加熱)によりろう材が溶けるまで両部材を加熱して条導体 1 のタップ口出位置に口出導体 3 を溶着させてもよい。ろう材の代りに半田を用いてもよいのは勿論である。

上記のように口出導体 3 の溶接部 3a の厚みを条導体 1 の厚みと略等しくすれば、条導体 1 の終端部 2 に口出導体 3 を溶接する場合、それぞれの部材の熱容量が略等しいため加熱温度差が無くなり、条導体 1 が早く溶けるということがなく、特に高度の溶接技術を必要とせずに簡単に溶接を行なうことができる。また溶着不良が生じないので機械的強度を向上させることができる。

上記実施例においては直方体形状の導体部材を断面L字状に形成して、柔導体1の厚みと略等しい厚みを有する溶接部3aを形成したが、第3図(a)に示すように直方体形状の導体部材に軸線方向にコ字状の溝を形成することにより柔導体1の厚さに略等しい溶接部3aを形成した断面コ字状の口出導体を使用してもよい。

また口出導体3のタップ口出位置への溶接は、触接、ろう付けの他に圧接によつても行なうことができるのは勿論である。圧接溶接する場合には、口出導体3の溶接部3aを圧接溶接に用いる既設のダイスに合致する厚みまで切削等により加工すれば、既設のダイスをそのまま使用することができる。

尚口出導体の溶接部3aは少くとも柔導体1の幅の長さだけあれば足りるので、第3図(b)に示すように溶接部3aを柔導体の幅の長さだけ形成した口出導体を用いることができるのは勿論である。第3図(b)に示したコ字状の溝を形成した口出導体についても同様である。

また上記各実施例では、条導体の終端部をタップ出位置とした場合を示したがタップ出位置は条導体の終端部に限定されるものではない。

以上のように本考案によれば、口出導体の溶接部の厚みを条導体の厚みと略等しくしたので溶着不良を生ずることがないという利点がある。そのため溶接には特に高度の技術を必要とせず、溶接作業の能率を大幅に向上できる利点もある。

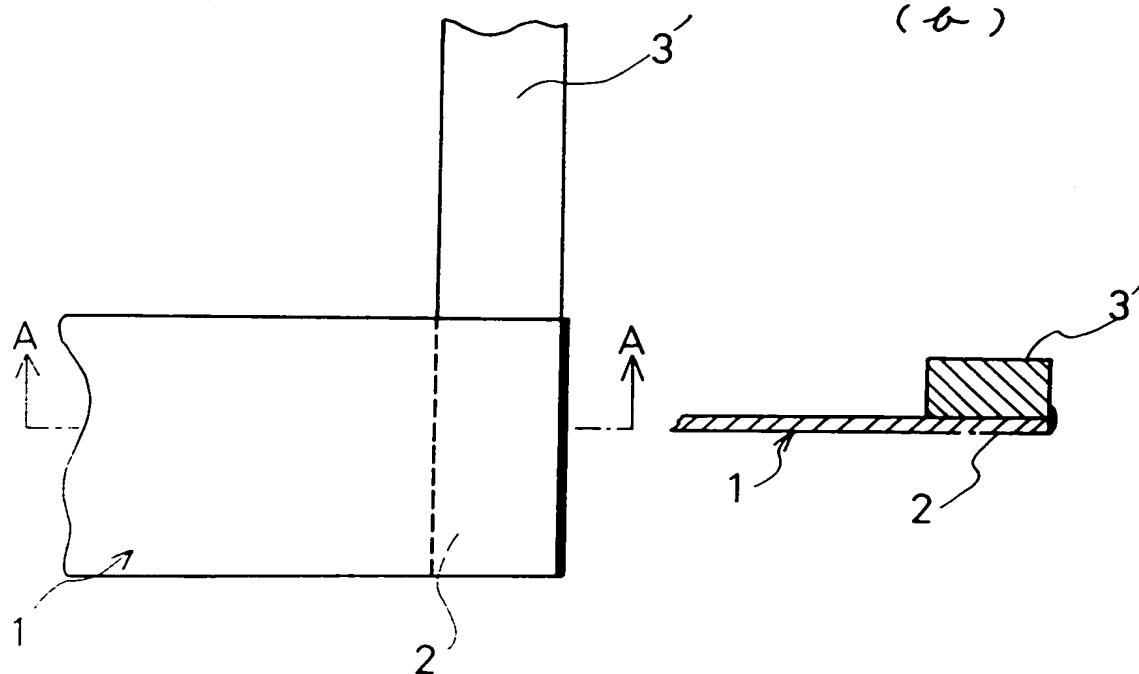
4. 図面の簡単な説明

第1図(a)及び(b)は従来の口出装置の要部の正面図及びA-A線断面図、第2図(a)は本考案の一実施例の要部正面図、同図(b)は第2図(a)のB-B線断面図、同図(c)は第2図(a)及び(b)に示した実施例の変形例を示す断面図、第3図(a)及び(b)はそれぞれ本考案の他の実施例を示す断面図及び斜視図である。

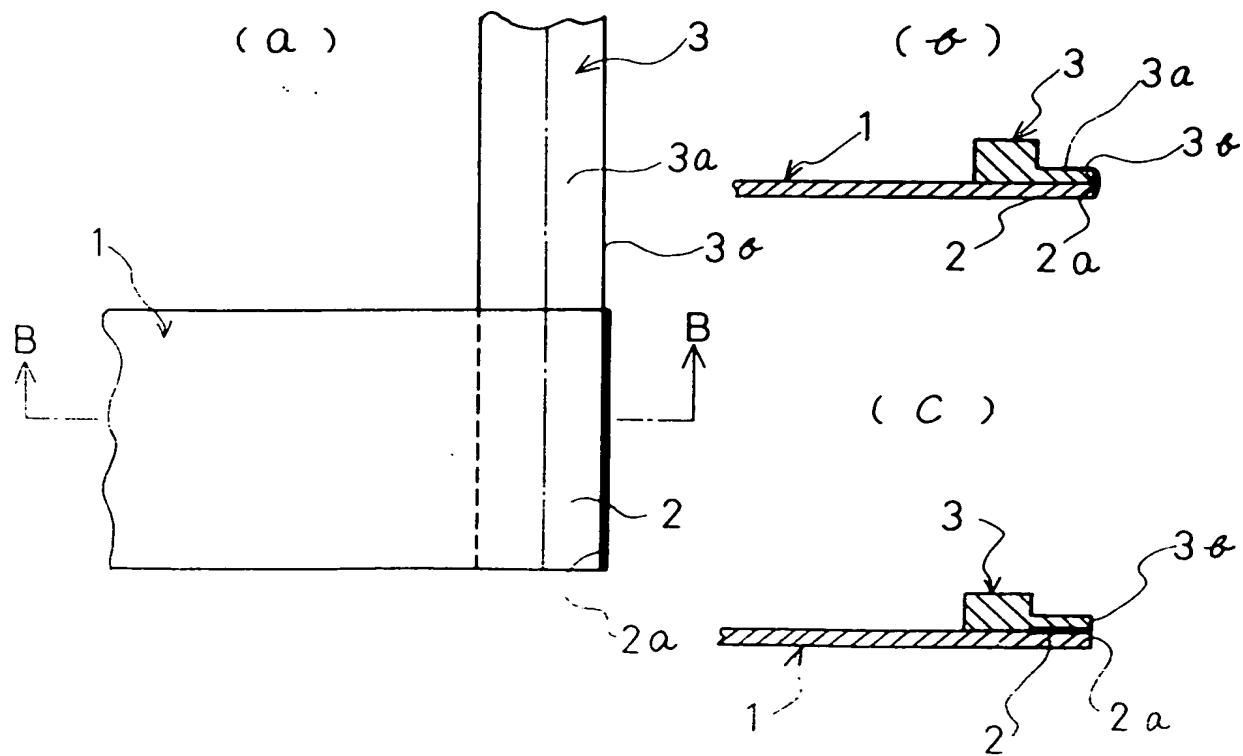
1…条導体、3…口出導体、3a…溶接部。

代理人　弁理士　福光　勉

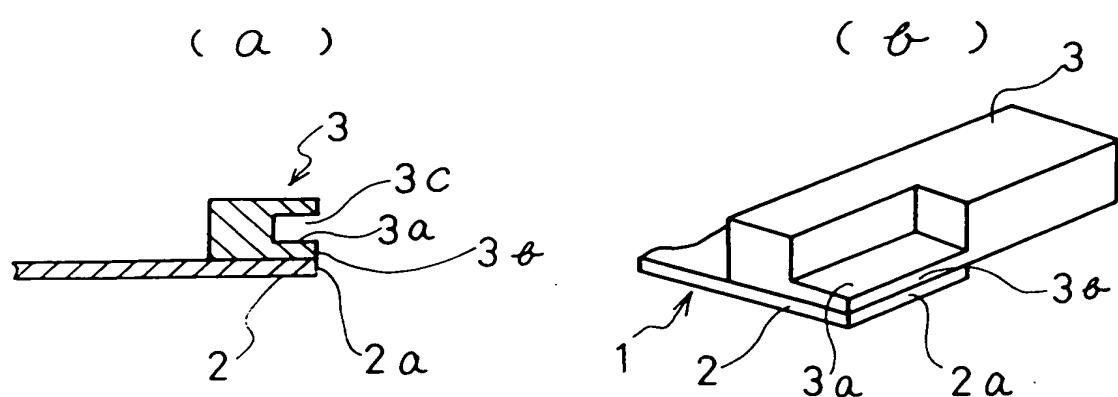
第1図 (a)



第2図



第 3 図



58018 2/2